

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-264194

(43)Date of publication of application : 27.12.1985

(51)Int.Cl.

H04N 13/00

(21)Application number : 59-120436

(71)Applicant : NEC HOME ELECTRONICS LTD

(22)Date of filing : 12.06.1984

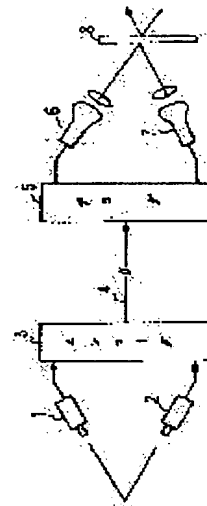
(72)Inventor : MORISHITA MASANOBU

(54) METHOD FOR PROCESSING STEREOSCOPIC TELEVISION SIGNAL AND EQUIPMENT AT ITS TRANSMISSION AND RECEPTION SIDE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the fidelity of a transmitted and restored video signal by constituting the titled method that video signals for left/right eyes are split respectively into four fields, transmitting alternately the left eye video signal and the right eye video signal, allowing the reception side to separate the signals into left eye signal and the right eye signal so as to restore the signals into the left eye frame and the right eye frame.

CONSTITUTION: An encoder 3 applies sampling in a prescribed spatial sampling period to a video signal and transmits the result so that the spatial sampling point of the left eye and right eye video signals in four fields received from left and right television cameras 1, 2 is crossed on each horizontal scanning line in the four fields and also crossed between the 1st and 2nd odd fields and between the 1st and 2nd even fields. A decoder 5 separates the right eye video signal and the left eye video signal from the four fields received through a transmission line 4, extracts the right eye pattern and the left eye pattern and gives them respectively to a right eye projecting video tube 6 and a left eye projecting video tube 7.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-264194

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)12月27日

H 04 N 13/00

6668-5C

審査請求 未請求 発明の数 3 (全8頁)

⑮ 発明の名称 立体テレビジョンの信号処理方法及びその送受信側装置

⑯ 特 願 昭59-120436

⑰ 出 願 昭59(1984)6月12日

⑱ 発 明 者 森 下 政 信 大阪市北区梅田1丁目8番17号 日本電気ホームエレクトロニクス株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 大阪市北区梅田1丁目8番17号

⑳ 代 理 人 弁理士 桜井 俊彦

明 細 書

1. 発明の名称

立体テレビジョンの信号処理方法及びその送受信側装置

2. 特許請求の範囲

(1) 被写体の左右両側に配置した撮像手段を用いて、左眼用及び右眼用の1画面を構成する第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドを作成し、

左眼用及び右眼用の映像信号の空間的サンプリング点が、前記4個のフィールド内の各水平走査線上で交番され、該4個のフィールド内の隣接水平走査線間で交番され、かつ第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドの各々の間で交番されるように、左眼用及び右眼用の映像信号を所定の空間的なサンプリング周期でサンプリングして送出し、

該送出手段から受けた4個のフィールドから左眼用映像信号及び右眼用映像信号を分離して左眼用画面及び右眼用画面を抽出し、

該抽出した左眼用画面及び右眼用画面の各々を、看者の左右両側に配置された受像手段に供給することを特徴とする立体テレビジョンの信号処理方法。

(2) 被写体の左右両側に配置され、各々が左眼用及び右眼用の1画面を構成する第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドを作成する撮像手段と、

左眼用及び右眼用の映像信号の空間的サンプリング点が、前記4個のフィールド内の各水平走査線上で交番され、該4個のフィールド内の隣接水平走査線間で交番され、かつ第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドの各々の間で交番されるように、所定の空間的なサンプリング周期でサンプリングして送出する手段とを備えたことを特徴とする立体テレビジョンの信号処理方法の送受信側装置。

(3) 被写体の左右両側に配置した撮像手段を用いて左眼用及び右眼用の1画面を構成する第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィ

ールドを作成し；左眼用及び右眼用の映像信号の空間的サンプリング点が、前記4個のフィールド内の各水平走査線上で交番され、該4個のフィールド内の隣接水平走査線間で交番され、かつ第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドの各々の間で交番されるように、左眼用及び右眼用の映像信号を所定の空間的なサンプリング周期でサンプリングして送出する立体テレビジョンの信号処理方法の受信側装置であって、

受信した各4個のフィールドから左眼用映像信号及び右眼用映像信号を分離して左眼用画面及び右眼用画面を抽出する手段と、

viewerの左右両側に配置され、該抽出された左眼用画面及び右眼用画面の各々を受ける受像手段とを備えたことを特徴とする立体テレビジョンの信号処理方法の受信側装置。

3. 発明の詳細な説明

発明の目的

産業上の利用分野

本発明は、立体テレビジョンの信号処理方法及

びその送受信側装置に関するものである。

従来の技術

一般に立体テレビジョン方式は、送信側において被写体の左右両側に配置した2台のテレビカメラで左右両側の映像信号を作成して送出し、受信側において、上記左右両側の映像信号を viewerの左右両側に配置した2台の投写映像管に供給するように構成されている。このように、立体テレビジョン方式においては、テレビカメラ2台分の映像信号を伝送しなければならないので、伝送帯域が2倍に拡がり、既存の伝送路に適合しなくなるという問題が伴う。

従来、上記問題点に対処して種々の帯域圧縮方式が提案されてきた。例えば、白黒テレビジョンでは、一方の画面の輝度信号と、左右両画面の輝度信号の差分を帯域制限したものとを伝送する方式等が提案されている。またカラー・テレビジョン方式では、一方の画面についてはRとB信号のみを選択すると共に、他方の画面についてはG信号のみを選択し、選択した両者をカラーエンコー

デで処理したものを伝送するという方式等が提案されている。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、従来の帯域圧縮方式は、送出される映像信号の忠実度が不足するため、高画質の受信を行うことができないという問題がある。

特に、立体カラー・テレビジョンに関する限り、従来の眼鏡不要方式に適用されてきた帯域圧縮方式はいずれも映像信号の忠実度が劣っている。従って、立体表示用スクリーンを使用する本発明者の発明に係わる眼鏡不要方式に、従来の帯域圧縮方式を適用できないという問題がある。

発明の構成

問題点を解決するための手段

上記従来技術の問題点を解決する本発明の立体テレビジョン方式は、被写体の左右両側に配置され、各々が左眼用及び右眼用の1画面を構成する2個の奇数フィールド及び2個の偶数フィールドを作成する撮像手段と、左眼用及び右眼用の映像信号の空間的サンプリング点が、前記4個のフ

ールド内の各水平走査線上で交番され、該4個のフィールド内の隣接水平走査線間で交番され、かつ第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドの各々の間で交番されるように、所定の空間的なサンプリング周期でサンプリングして送出する手段と、受信した4個のフィールドから左眼用映像信号及び右眼用映像信号を分離して左眼用画面及び右眼用画面を抽出する手段と、 viewerの左右両側に配置され、前記抽出された左眼用画面及び右眼用画面の各々を受ける受像手段とを備えるように構成されている。

以下本発明の作用を実施例によって説明する。

発明の実施例

第1図は、本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。同図において、1は右眼用テレビカメラ、2は左眼用テレビカメラ、3はエンコーダ、4は伝送路、5はデコーダ、6は右眼用投写映像管、7は左眼用投写映像管、8は立体像表示用スクリーンである。

被写体の右側に配置された右眼用テレビカメラ

1は右眼用1画面を構成する第1の奇数フィールド、第1の偶数フィールド、第2の奇数フィールド及び第2の偶数フィールドを同順に作成してエンコーダ3に供給する。これと同時に、被写体の左側に配置された左眼用テレビカメラ2も左眼用1画面を構成する第1の奇数フィールド、第1の偶数フィールド、第2の奇数フィールド及び第2の偶数フィールドを同順に作成してエンコーダ3に供給する。

エンコーダ3は、左右両側のテレビカメラ1と2から受けた各4個のフィールド内の左眼用及び右眼用の映像信号の空間的サンプリング点が、前記4個のフィールド内の各水平走査線上で交番され、該4個のフィールド内の隣接水平走査線間で交番され、かつ第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドの各々の間で交番されるように、所定の空間的なサンプリング同期でサンプリングして送出する。デコーダ5は、伝送路4を介して受信した4個のフィールドから右眼用映像信号及び左眼用映像信号を分離して右眼用

画面と左眼用画面を抽出しそれぞれを右眼用投写映像管6と左眼用投写映像管7に供給する。左右両側の投写映像管6と7から投写された左眼用映像と右眼用映像は、立体像表示用スクリーン8に投写され、このスクリーンの前面に居る看者に立体像を観察させる。

上記立体像表示用スクリーン8は、眼鏡不要方式を実現するため、本発明者によって先に発明されたものである。この立体像表示用スクリーン8は、投写映像管6、7に表示された左右両眼用画像が投映される透過形拡散面と、この透過形拡散面上に左右両眼用画像がそれぞれ縦ストライプ状に分離して投映されるように上記透過形拡散面の直前に配置された縦ストライプ状の遮光板と、上記透過形拡散面に投映された縦ストライプ状の複数の画像が左眼用画像及び右眼用画像として観察されるように上記透過形拡散面の後方に配置されたレンチキュラーレンズ板とを備えている。なお、この立体像表示用スクリーン8の更に詳細は、本発明者の発明に係わる特願昭57-122717

号公報(特開昭59-13488号公報)に記載されている。

第2図は、本発明の他の実施例の構成を示すブロック図であり、テレビカメラ1、2からデコーダ5までは、第1図のものと同じである。本実施例においては、左右両眼用投写映像管6、7を90度ずらして配置し、両者の前方に偏光方向が90度異なる偏光板9、10を配置し、各画像をハーフミラー11で合成し、これをそれぞれに対応した偏光板を左右に装着した眼鏡12を通して立体像として観察するように構成されている。

第3図は、第1図と第2図中のエンコーダ3の構成の一例を示すブロック図である。

タイミング信号発生回路20から供給されたタイミング信号に同期して走査を行う右眼用テレビカメラから、3原色信号 R_r 、 G_r 、 B_r がマトリックス回路21に供給される。これらの3原色信号は、同順に作成される第1の奇数フィールド、第1の偶数フィールド、第2の奇数フィールド及び第2の偶数フィールドから構成されている。即

ち、上記4個のフィールドによって右眼用映像信号の1画面が構成される。マトリックス回路21は、これら3原色信号から輝度信号 Y_r 、第1、第2の色差信号 $C1_r$ 、 $C2_r$ を合成する。これら輝度信号と色差信号は、それぞれ低域通過回路22乃至24を経てA/D変換回路25乃至27でデジタル信号に変換されてサンプリング・時間軸変換回路40内の右眼用バッファメモリ41に供給される。

これと並行して、タイミング信号発生回路20から供給されたタイミング信号に同期して走査を行う左眼用テレビカメラから、3原色信号 R_l 、 G_l 、 B_l がマトリックス回路21に供給される。マトリックス回路31は、これらの色信号から輝度信号 Y_l 、第1、第2の色差信号 $C1_l$ 、 $C2_l$ を作成する。これら輝度信号と色差信号は、同順に作成される第1の奇数フィールド、第1の偶数フィールド、第2の奇数フィールド及び第2の偶数フィールドから構成されている。即ち、上記4個のフィールドによって左眼用映像信号の1画面

が形成される。これら輝度信号と色差信号は、それぞれ低域通過回路32乃至34を経てA/D変換回路35乃至37でデジタル信号に変換されてサンプリング・時間軸変換回路40内の左眼用バッファメモリ42に供給される。

右眼用バッファメモリ41と左眼用バッファメモリ42は、それぞれ輝度信号 Y_r 、 Y_l を蓄積するためのバッファメモリ44、47と、第1の色差信号 $C1_r$ 、 $C1_l$ を蓄積するためのバッファメモリ45、48と、第2の色差信号 $C2_r$ 、 $C2_l$ を蓄積するためのバッファメモリ46、49とを備えている。これらバッファメモリ44乃至49は、書き込みと読出しの時分割多重化や複数バンク化構成等適宜な手法により、書き込みと読出しが独立して行えるように構成されている。

バッファメモリ44乃至49の書き込みと読出しの制御は、タイミング信号発生回路20からのタイミング信号に同期して動作するメモリ制御回路43によって行われる。このメモリ制御回路43は、左眼用及び右眼用の映像信号の空間的サン

プリング点が、前記4個のフィールド内の各水平走査線上で交番され、該4個のフィールド内の隣接水平走査線間で交番され、かつ第1、第2の奇数フィールド及び第1、第2の偶数フィールドの各々の間で交番されるように、所定の空間的なサンプリング周期でサンプリングしてバッファメモリ44乃至49に書込む。

第4図と第5図は上記サンプリング・書き込みの方法を説明するための概念図である。

第4図は、最初にサンプリング・書き込みされる第1の奇数フィールド内のサンプリング点と次にサンプリング・蓄積される第1の偶数フィールド内のサンプリング点を示している。

まず、第1の奇数フィールドのみに着目すると、最初の水平走査線上では、右眼用映像信号 $R1$ と左眼用映像信号 $L1$ が点線の間隔によって示した所定のサンプリング間隔に対して4跳びに、即ち4倍の空間的サンプリング周期で、サンプリングされている。そして、右眼用映像信号 $R1$ と左眼用映像信号 $L1$ とは一本の水平走査線上で交番し

てサンプリングされている。第3番目の水平走査線上でも、上述した最初の水平走査線上におけると同様、右眼用映像信号 $R1$ と左眼用映像信号 $L1$ とがそれぞれ4跳びにかつ相互に交番してサンプリングされている。但し、最初の水平走査線上と第3番目の水平走査線上とは、右眼用映像信号 $R1$ と左眼用映像信号 $L1$ のサンプリング位置が交番されている。同様に第5番目の水平走査線上においても、第3番目の水平走査線上の右眼用映像信号 $R1$ と左眼用映像信号 $L1$ のサンプリング位置が交番され、この結果、最初の水平走査線上のサンプリング点の配置と同一となっている。即ち、第1の奇数フィールドを構成する1、3、5・・・番目の水平走査線群において、隣接する水平走査線相互間で、右眼用映像信号 $R1$ のサンプリング位置と左眼用映像信号 $L1$ のサンプリング位置が交番している。

第1の奇数フィールドの次にサンプリング・蓄積される第1の偶数フィールドにおいても、上記第1の奇数フィールドと同様のサンプリングが行

われる。即ち、各水平走査線内においては右眼用映像信号 $R2$ と左眼用映像信号 $L2$ がそれぞれ4跳びにかつ相互に交番してサンプリングされ、隣接する水平走査線相互間において右眼用と左眼用の映像信号のサンプリング位置が交番されている。

第3番目にサンプリング・蓄積される第2の奇数フィールドにおいても、第5図に示すように、上記第1の奇数フィールド、偶数フィールドと同様のサンプリングが行われる。即ち、各水平走査線内においては右眼用映像信号 $R3$ と左眼用映像信号 $L3$ がそれぞれ4跳びにかつ相互に交番してサンプリングされ、隣接する水平走査線相互間において右眼用と左眼用の映像信号のサンプリング位置が交番されている。第4番目にサンプリング・蓄積される第2の偶数フィールドにおいても、同様のサンプリングが行われる。

更に、第4図と第5図を比較すれば、2個の奇数フィールド及び2個の偶数フィールドの各々において各サンプリング点が交番されている。

メモリ制御回路43は、上記バッファメモリ4

4乃至49へのサンプリング・書き込み制御と並行して、各バッファメモリからの読出し制御を行う。この読出しは、4個のフィールドに対しては書き込みの順序と同一の順序で行われる。即ち、先ず第1の奇数フィールドのサンプリング値が水平走査線の順番に読出され、次に第1の偶数フィールドのサンプリング値が水平走査線の順番に読出され、引続いて第2の奇数フィールドと偶数フィールドのサンプリング値が同順に読出される。

更に、この読出しは、右眼用及び左眼用の輝度信号Y、第1の色差信号C1及び第2の色差信号C2が書き込まれている各バッファメモリ44乃至49のそれぞれにおいては、先に書き込まれたサンプリング値が先に読出されるように行われるが、各バッファメモリ44乃至49相互間では書き込みの順序と読出しの順序が対応せず、また書き込み速度と読出し速度も異なる。即ち、輝度信号Y、第1の色差信号C1及び第2の色差信号C2の間で時間軸変換が行われる。

第6図は、上記時間軸変換の方法を説明するた

めの波形図である。この時間軸変換の方法は、右眼用映像信号と左眼用映像信号とで同一であるから、図中の各波形には右眼用と左眼用を区別するための添字が付されていない。マトリクス回路21と31に供給されたR、G及びB信号は、輝度信号Y、第1の色差信号C1及び第2の色差信号C2に変換され、更にデジタル信号に変換された後、上記方法によりバッファメモリ44乃至49にサンプリング・書き込まれる。このようにして書き込まれた、輝度信号Y、第1の色差信号C1及び第2の色差信号C2は、第6図の波形Sが作成されるように時間軸変換されつつ各バッファメモリから読出される。

即ち、先ず、バッファメモリ44と48から、第1の色差信号C1_rとC1_lが、書き込み速度の4倍の速度で交互に読出される。この読出しが終了すると、次にバッファメモリ46と49から、第2の色差信号C2_rとC2_lが書き込み速度の4倍の速度で交互に読出される。この読出しが終了すると、今度はバッファメモリ44と47から輝

度信号Y_rとY_lが書き込み速度の2倍の速度で交互に読出される。このようにして、輝度信号Yについては時間軸を半分に圧縮し、かつ第1、第2の色差信号C1、C2については時間軸を4分の1に圧縮することにより、1水平走査期間にR、G、B全ての信号を圧縮している。このようにして、時間軸変換された信号は、D/A回路50においてアナログ信号に変換された後、そのままあるいは伝送距離等に応じて適宜な変調や電力増幅が行われた後、伝送路に送出される。

第7図は、第1図及び第2図のデコード5の構成の一例を示すブロック図である。

エンコーダ3から伝送路を介して受信された映像信号は、必要に応じて適宜な復調や増幅が行われた後、A/D変換回路51においてデジタル信号に変換される。このデジタル信号は、左右分離・時間軸逆変換回路60とタイミング信号再生回路52に供給される。

左右分離・時間軸逆変換回路60は、右眼映像信号用バッファメモリ61と、左眼映像信号用バ

ッファメモリ62と、これらバッファメモリ61と62の書き込み、読出しを制御するメモリ制御回路63から構成されている。右眼映像信号用バッファメモリ61は、輝度信号用バッファメモリ64と、第1の色差信号用バッファメモリ65と、第2の色差信号用バッファメモリ66から構成されている。同様に、左眼映像信号用バッファメモリ62は、輝度信号用バッファメモリ67と、第1の色差信号用バッファメモリ68と、第2の色差信号用バッファメモリ69から構成されている。

メモリ制御回路63は、タイミング信号再生回路52から受けたタイミング信号に基づきバッファメモリ61と62の書き込みを制御する。このバッファメモリ61と62への書き込みは、4個のフィールド内の各水平走査線上の右眼用映像信号が右眼映像信号用バッファメモリ61に、また左眼用映像信号が左眼映像信号用バッファメモリ62に分離して書き込まれるように行われる。即ち、右眼映像信号用バッファメモリ61には、第8図に示すように、4個のフィールドから抽出された右

眼用映像信号R1乃至R4のみが書込まれる。これに対して、左眼映像信号用バッファメモリ61には、第8図に示すように、4個のフィールドから抽出された左眼用映像信号L1乃至L4のみが書込まれる。

上記バッファメモリ61と62への書込みは、信号の受信順に行われるが、これと並行して行われるバッファメモリ61と62からの読出しは、両バッファメモリ61と62から第1の色差信号 C_r 、 C_b 、第2の色差信号 C_r 、 C_b 及び輝度信号 Y_r 、 Y_b が所定の周期でかつ同時に読出されるように行われる。これによって、第6図の波形Sとして書込まれた映像信号が、読出し時に時間軸逆変換されて、第6図に示すような第1の色差信号 C_1 、第2の色差信号 C_2 及び輝度信号 Y の波形が復元される。このようにして時間軸逆変換された輝度信号と色差信号は、逆マトリックス回路71と72において、それぞれ左右両眼用のR、G、B信号に変換される。右眼用のR、G、B信号は、それぞれD/A変換回路72乃至74

と低域通過ろ波回路75乃至77を経て、右眼用投写映像管に供給される。同様に、左眼用のR、G、B信号は、それぞれD/A変換回路82乃至84と低域通過ろ波回路85乃至87を経て、左眼用投写映像管に供給される。

図示の便宜上、エンコーダ側の動き検出手段とデコーダ側の動き補正手段を省略したが、動画を伝送する場合にはこれらの適宜な手段が付加されることになる。例えば、テレビジョン学会技術報告：TEBS95-2（昭和59年3月）に公表された「動き補正多重サンプリング伝送方式」と題する二宮等による論文の中の第6図に記載されたものと同様の構成とすることもできる。

上記実施例のエンコーダ3において、A/D変換回路25乃至27と35乃至37とをそれぞれマトリックス回路21と31の前段に設置し、マトリックス操作と低域通過ろ波処理とをデジタル的に行うように構成してもよい。

また、上記実施例においては、輝度信号の時間軸を2分の1に、また第1、第2の色差信号の時間

軸を4分の1にそれぞれ時間軸圧縮する構成を例示したが、他の適宜な圧縮率の組合せを採用することもできる。また、第6図の最下段の波形S'で例示するように、輝度信号 Y をそのまま送出し、第1、第2の色差信号 C_1 と C_2 を、1水平走査線ごとに交番して送出する構成としてもよい。このような構成において、第4図と第5図に点線で示した空間的なサンプリング周期を時間軸上で14.3 MHz（サブキャリア周波数の4倍）となるように設定した場合、左右両眼信号を交番してサンプリングするための周波数は7.15 MHzとなり、伝送帯域は3.58 MHzあればよい。従って、色差信号を約1/4に時間軸圧縮すればよいことになる。

また、デコーダ側において、左右両眼用映像信号の分離と時間軸逆変換とを同時に行う構成を例示したが、2段構成のバッファメモリを使用して左右両眼用映像信号の分離と時間軸逆変換とを別個に行う構成としてもよい。

更に、デコーダ側で実際に受信したサンプリング位置の映像信号のみを表示する代りに、エンコ

ーダ側でサンプリングされなかった位置の映像信号を周囲のサンプリング位置の映像信号から復元（補間）して表示する構成としてもよい。

発明の効果

以上説明したように、本発明の立体テレビジョン方式は、左右両眼用映像信号をそれぞれ4個のフィールドに分割し、左眼用映像信号と右眼用映像信号を交互に送出すると共に、受信側において左眼用信号と右眼用信号とを分離し、それぞれ4フィールドから成る左眼用フレームと右眼用フレームに復元するように構成されているので、従来の帯域圧縮方式に比較して送出され復元される映像信号の忠実度が向上し、このため高画質を実現できるという効果が奏される。

また、従来の帯域圧縮方式はRとBを右眼用信号としGを左眼用信号としている関係上眼鏡を必要とするのに対し、本発明においては、左右両眼用共に、R、G、Bから成る完全な映像信号を送出する構成であるから、眼鏡不要方式を適用できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

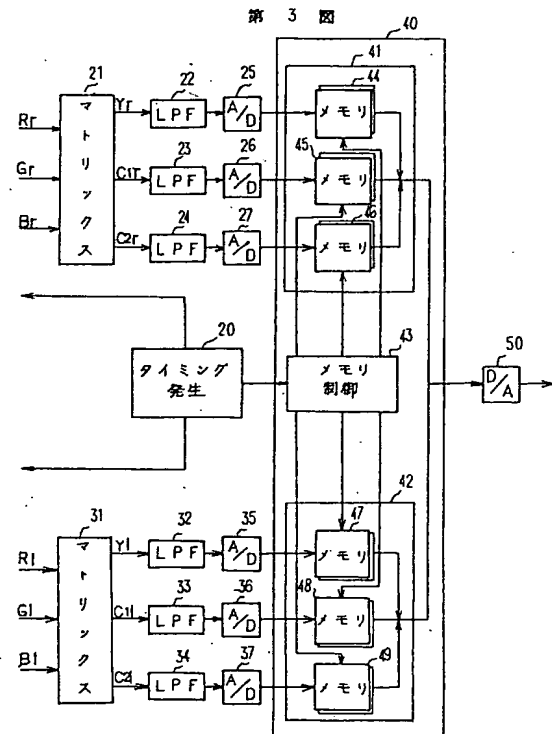
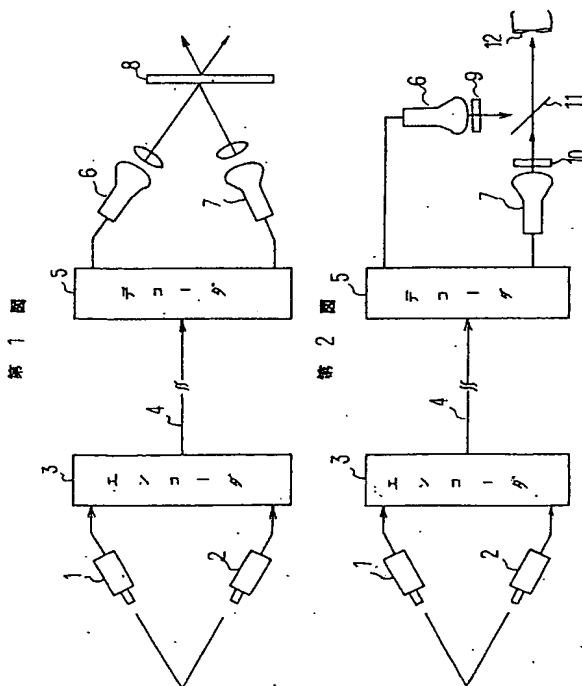
第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図、第2図は本発明の他の実施例の構成を示すブロック図、第3図は、第1図及び第2図のエンコーダの構成の一例を示すブロック図、第4図及び第5図はエンコーダ3によるサンプリングの方法を説明するための概念図、第6図はエンコーダ3による時間軸変換の方法を説明するための概念図、第7図は第1図及び第2図のデコーダ5の構成の一例を示すブロック図、第8図及び第9図はエンコーダ5によって分離された左右両眼用の映像信号の配列を示す概念図である。

1・・・右眼用テレビカメラ、2・・・左眼用テレビカメラ、3・・・エンコーダ、4・・・伝送路、5・・・デコーダ、6・・・右眼用投写撮像管、7・・・左眼用投写撮像管、8・・・立体像表示用スクリーン、9、10・・・偏光板、11・・・ハーフミラー、12・・・眼鏡、20・・・タイミング信号発生回路、21、31・・・マトリックス回路、40・・・サンプリング時間軸変換回路、52・・・タイミ

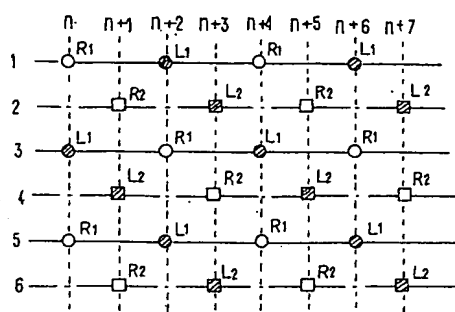
ング信号再生回路、60・・・左右分離・時間軸逆変換回路、71、72・・・逆マトリックス回路。

特許出願人 日本電気ホームエレクトロニクス株式会社

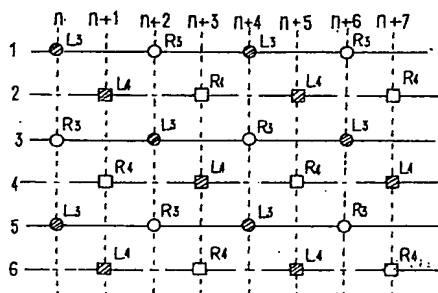
代理人 弁理士 根井俊彦



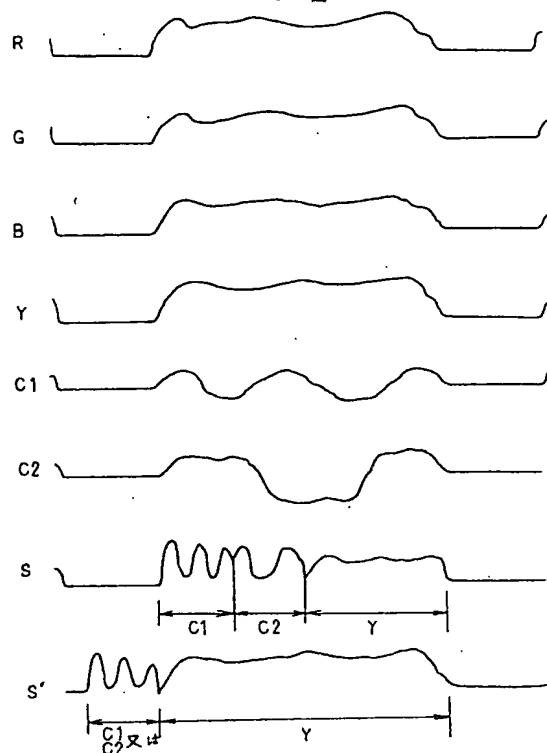
第 4 図



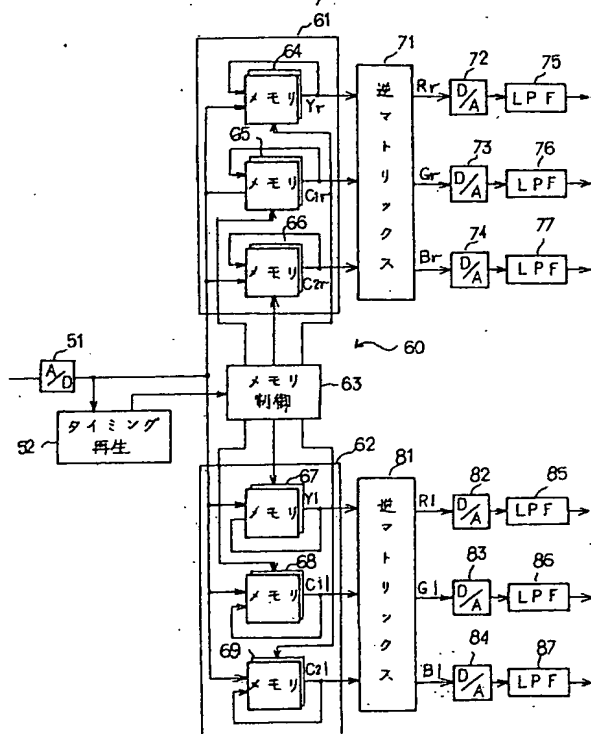
第 5 図



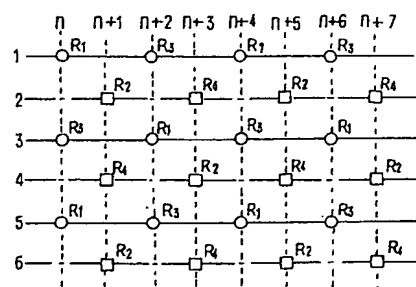
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

